

INFORME TÉCNICO 130 ZF-

Fecha: _____

- ASUNTO:** Acompañamiento en la caza de control de un (1) hipopótamo *Hippopotamus amphibius* establecido en la vereda Bodegas, Puerto Berrío
- RESPONSABLE:** Fundación Vida Silvestre Neotropical FVSN, representada por Carlos Valderrama, C.C. No. 79.961.908
- UBICACIÓN:** Municipio de Puerto Berrío, Vereda Bodegas, Quebrada San Juan.
- ACOMPAÑANTES:** Ejército Nacional de Colombia: Tropa al mando del Sargento Arboleda del Batallón Calibío adscrito a la Décima cuarta Brigada; Federación Colombiana de Tiro y Caza Deportiva FEDETIRO sus cazadores y acompañante Federico Pfeil Schneider C.C. No. 19.123.264 y Christian Pfeil Schneider C.C. No. 79.786.153. John Jairo Franco M. respectivamente; Taxidermista Mario Guinard; Técnica de Fauna Silvestre de CORANTIOQUIA Diana David C.C. No. 43.168.754.
- INTERESADO:** Comunidad de la Vereda Bodegas y cercanías, Puerto Berrío.
- FECHA VISITA:** Miércoles, 17 de Junio de 2009 a Viernes 19 de Junio de 2009
- FECHA INFORME:** Jueves, 25 de Junio de 2009

ANTECEDENTES

La comunidad de la vereda Bodegas en Puerto Berrío expuso una queja ante CORANTIOQUIA el 11 de septiembre de 2007 por la presencia de al menos un hipopótamo *Hippopotamus amphibius*, en los alrededores del paraje conocido como Bodegas que queda a orillas del río San Bartolo, ubicado en la carretera que del municipio de Puerto Berrío conduce a Yondó. *Los quejosos* manifestaron tener temor por la presencia de este animal pues la comunidad depende en gran parte de la pesca, agricultura y trabajo en fincas ganaderas y este individuo potencialmente podría afectar la cotidianidad de los habitantes y la seguridad alimentaria, la economía e integridad de aproximadamente 300 personas que están asentadas en este lugar, sin contar con los demás sitios por donde ha logrado desplazarse éste grande mamífero africano, quien ocupa el tercer puesto de los mamíferos terrestres más grandes, con una longitud entre los 3 y 4.6 m y un peso entre las 3 y 4.5 Tn., adelante de él está el rinoceronte blanco *Ceratotherium simum* y el primer puesto lo ocupa el elefante africano *Loxodonta africana* (Anexo 1). Entre el 12 y 18 de septiembre de 2007 Katherine Guzmán que para entonces se desempeñaba como contratista asignada al proyecto de fauna en la dirección territorial Zenufaná, realizó la visita de verificación de la presencia de este individuo y aprovechó para entregar al Ejército unos voladores para que fueran utilizados para ahuyentar al hipopótamo, pero esta actividad no dio resultado y el animal siguió en el área ocasionando conflicto con las personas que utilizaban el río, intimidándolos así como destruyendo cultivos de pan coger. En vista del riesgo que representaba el animal se solicitó al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, MAVDT tomar cartas en el asunto, para lo cual este realizó un Convenio con la Corporación Autónoma de Santander, CAS, cuyo objetivo era el dar solución a la problemática del desplazamiento de algunos hipopótamos a los cuerpos de aguas del Magdalena medio colombiano desde la Hacienda Nápoles en Puerto Triunfo, cuyo pie parental constituido por tres parejas ingresó al país de manera clandestina en 1981 y según último dato ya hay 26 individuos en cautiverio. En Marzo de 2008 se realiza una reunión con Corantioquia, MAVDT, CAS y

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA
DIRECCIÓN TERRITORIAL ZENUFANÁ

entes municipales, en donde se presentó a la Fundación Vida Silvestre Neotropical FVSN como la encargada de la ejecución del plan de contingencia para atender la presencia del hipopótamo en la vereda Bodegas, días después se canceló la reunión de socialización con la comunidad y sólo hasta el 20 de Octubre de 2008 hubo reactivación.

En la reunión del 20 de Octubre de 2008 estuvieron presentes en la oficina de la territorial Zenufaná, de Puerto Berrío el MAVDT, la CAS, la FVSN, CORANTIOQUIA y entes municipales. Allí, la FVSN expone el plan general para la captura del hipopótamo en donde inicialmente se da una descripción general de la especie, las condiciones fisiológicas, la propuesta de manejo, captura y reubicación de los individuos. Se confirmó la reunión con la comunidad de la vereda Bodegas, 21 de Octubre de 2008 en donde primero se explicaron las razones por la suspensión de la labor durante 2008, luego, la propuesta: teniendo en cuenta factores biológicos de la especie como agilidad para desplazarse tanto en agua como en tierra, territorialista y tamaño, se recomendó la prudencia al momento de hacer seguimientos para la captura, se construyó un mapa de los recorridos y posibles sitios de ubicación de un cebadero con hortalizas y granos y luego la instalación de una jaula trampa diseñada exclusivamente para esta especie que permita el transporte preferiblemente por el mismo río. La comunidad comentó el intento de captura que algunos vaqueros realizaron y el disparo con escopeta por parte de otros, lo que no evidenció resultado positivo con respecto al fin del animal. Cabe resaltar el apoyo que el Ejército brindó desde el principio y por orden del Coronel de la décima cuarta Brigada se debe garantizar la seguridad en todo el proceso hasta terminar el Convenio. El señor Alirio Tamayo expone la queja de ataque de terneros en la finca Las Mercedes, donde 6 terneros mueren por aplastamiento y queda uno herido, situación ya conocida por la FVSN ya que había sucedido una noche anterior a la reunión.

Durante los meses de Noviembre y Diciembre de 2008, la FVSN continuó con los recorridos por la vereda Bodegas, las sensibilizaciones a la comunidad, la búsqueda de rastros, ubicación de cebaderos, la construcción de la jaula y la identificación de los individuos. CORANTIOQUIA ha apoyado todo el proceso de la FVSN, como en la sensibilización a la comunidad y la búsqueda de un sitio para la recepción de los hipopótamos. La FVSN realiza la caracterización y diagnóstico de la zona y entre los días 7 y 12 de Noviembre de 2008 logra identificar 3 hipopótamos, siendo un macho, una hembra y una cría (la cría no la observan pero su presencia es confirmada por los pescadores) (Foto 1); en Enero de 2009 el Zoológico de Barranquilla confirma el interés por recibir estos individuos, por lo tanto, se planea su transporte aguas abajo por el Río Magdalena hasta el puerto de la ciudad de Barranquilla.

De acuerdo a lo dicho por Carlos Valderrama, Director General de la FVSN, al tener todo preparado para la captura del hipopótamo, el Zoológico de Barranquilla anunció que su nueva administración no estaba interesada en recibir los especímenes, por lo tanto, se detuvo el proceso y se inició la búsqueda de un nuevo interesado ya fuera en la zona o en el extranjero; en uno de los zoológicos de Costa Rica mostraron disposición para recibirlos pero la normatividad sanitaria de dicho país para exportarlos no permitió agilizar el proceso; tampoco a nivel local hubo persona o empresa dispuesta a conservarlo en semicautiverio, es decir, ceder un espacio dentro de una finca, en donde el individuo (uno a la vez por predio) estuviera cómodo pero sin permitir el desplazamiento por fuera de ella. Por lo tanto, la FVSN, con el aval del MAVDT según oficio con radicado interno N° 95-5603 del 12 de Mayo de 2009, suscrito por la doctora Bertha Cruz Forero, Directora de Ecosistemas de esa entidad, solicitó el permiso de caza de control.



Foto 1: Avistamiento de un hipopótamo *Hippopotamus amphibius* en el río San Bartolo en Noviembre de 2008. Foto tomada por FVSN. Bodegas, Puerto Berrío.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA
DIRECCIÓN TERRITORIAL ZENUFANÁ

La Resolución N° 130ZF-3547 de 09 de Junio de 2009 otorga el permiso de caza de control a la FVSN de los tres hipopótamos caracterizados en el municipio de Puerto Berrío, considerando las razones anteriormente mencionadas, además que es megahervívoro pudiendo arrasar plantaciones agrícolas, que es de un tamaño superior a las demás especies mamíferas terrestres neotropicales y que *“Los hipopótamos según su desarrollo biológico se encuentran clasificados como: Nivel 1 (Extremadamente Peligrosos): Capacidad de causar lesiones irreversibles hasta muerte instantánea de una o más personas; o Nivel 2 (Altamente Peligrosos): Con capacidad de producir lesiones irreversibles y peligro de muerte. Además, también pueden ser portadores y transmisores potenciales de enfermedades zoonóticas y que afecten a la fauna nativa como Tuberculosis, Brucelosis, Carunco bacteriano y Paratuberculosis”.* *“Es por ello que este procedimiento busca evitar los perjuicios potenciales que la presencia de hipopótamos migrando puede causar al ecosistema y a la comunidad local”.* De acuerdo a la metodología mencionada en dicha resolución el procedimiento tendrá dos fases, siendo la primera de monitoreo y la segunda de sacrificio, para lo cual se contaría con al menos dos personas de la Federación Colombiana de Tiro y Caza Deportiva FEDETIRO con la experiencia necesaria para este tipo de procedimientos y se encargarían de las armas de fuego, es decir, rifles de caza de largo alcance y de alta potencia en donde se cause el menor sufrimiento. La Resolución menciona la disposición del o los cadáveres, en donde las vísceras debían ser enterradas y la carcasa transportada para la colección privada del señor Federico Pfiel Schneider en Bogotá y el posible traslado vivo del individuo juvenil si es macho al Parque Zoológico Jaime Duque en Tocancipá (Cundinamarca). La misma tiene vigencia de tres meses a partir del 09 de Junio de 2009, es decir, al 09 de septiembre de 2009 los tres individuos deben estar por fuera de los afluentes naturales.

SITUACIÓN ENCONTRADA

Entre el 09 y 16 de Junio de 2009, Valderrama de FVSN se encargó de realizar el monitoreo y análisis de comportamiento de un individuo cuya presencia se localizó en la Finca La Florida, ubicada por la vía a Bodegas, entrada por la vereda La Martina y cerca al corregimiento Puerto Murillo; el hipopótamo estaba ocupando el cauce y potreros aledaños a la quebrada San Juan que desemboca en el Río Magdalena (En video, FVSN. Foto 2). Había cebadero establecido con hojas de verduras en un sesteadero del lugar y se paso a seguir se programó la cacería a partir del 17 de Junio de 2009.



Foto 2: Quebrada San Juan, Finca La Florida, cerca a Puerto Murillo, Magdalena Medio.

En horas de la mañana del 17 de Junio de 2009, en la oficina de CORANTIOQUIA sede Puerto Berrío se realizó la reunión en donde estuvieron presente los dos cazadores profesionales de FEDETIRO Federico Pfiel Schneider y Christian Pfiel Schneider, su acompañante John Jairo Franco Martinez, el Taxidermista Mario Guinard, el Jefe de la Territorial Zenufaná Luis Carlos Ochoa, el Director General de FVSN Carlos Valderrama, el Coordinador de Fauna silvestre de CORANTIOQUIA Juan Camilo Restrepo y la Técnica de Fauna Silvestre de la territorial Zenufaná Diana David. Valderrama explicó con un mapa el sitio de ubicación del hipopótamo y los testimonios de la comunidad y propios sobre las horas de salida del individuo y el éxito con el cebadero. También enfatizó en la prudencia que se debería tener con la comunidad, ya que a pesar de manifestar la

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA
DIRECCIÓN TERRITORIAL ZENUFANÁ

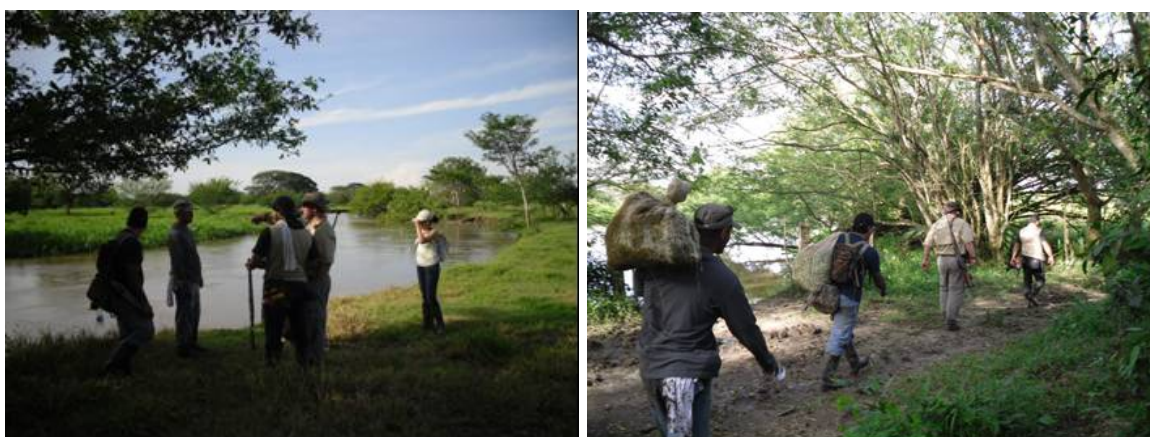
preocupación por la presencia del hipopótamo, están divididos en cuanto a la toma de decisiones sobre el fin del mismo, por lo tanto no se debía comentar sobre la cacería; para evitar el paso de curiosos o personas en desacuerdo; además, de la prudencia con los comentarios, el Ejército estaría apoyando con un cordón de seguridad en el tiempo que se le requiriera. El desplazamiento para el sitio de captura fue alrededor del medio día de la misma fecha y al llegar estaba el Sargento Arboleda con su tropa adscrita al Batallón Calibío de la Décima cuarta Brigada del Ejército Nacional de Colombia. Valderrama organizó el personal y a eso de las 15: 30 horas estábamos en el lugar del cebadero en donde todo indicaba que el hipopótamo no había ido a comer esa mañana; se dejaron más verduras (Fotos 3 a la 6).



Foto 3: Cazadores Federico y Christian Pfiel Schneider, pertenecientes a FEDETIRO



Foto 4: Organización del personal por parte de Carlos Valderrama, FVSN. Finca La Florida, vereda La Martina, Puerto Berrío



Fotos 5 y 6: Recorrido por la quebrada San Juan y visita al cebadero del hipopótamo en la tarde del 17 de Junio de 2009. Puerto Berrío

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA
DIRECCIÓN TERRITORIAL ZENUFANÁ

A las 18:15 horas no había aparecido por lo que se retornó a la finca y de acuerdo a lo observado por los fumigadores de la finca se madrugó el 18 de Junio de 2009 a las 05:30 horas que es cuando han visto comer en el cebadero al hipopótamo. Esta vez se decidió repartir el personal presente de manera distinta, así: El Ejército estaría atrás de todos evitando el paso de particulares, especialmente de los pescadores, además pendientes de la seguridad de la misión; Los cazadores y su ayudante estarían a 200 m aproximadamente del cebadero, Guinard y David sobre el puente de madera y Valderrama realizaría los recorridos a caballo a las orillas de la quebrada San Juan hasta Puerto Murillo. Cada grupo estaba comunicado por radio teléfono. Durante estos dos días al conversar con la comunidad y especialmente los vaqueros, manifiestan confianza con la presencia del hipopótamo, ya que dicen “ser mancito, él no hace nada”, lo que afirma la sugerencia de Valderrama al no comentarles el fin de la misión, pero deja la preocupación del riesgo que esta comunidad está sufriendo al no acatar las recomendaciones hechas en anteriores capacitaciones (Informe técnico 130 ZF-6350).

El 18 de Junio de 2009 a las 05:30 horas el hipopótamo ya había pasado por lo que se vigiló durante todo el día y a eso de las 17:30 horas Valderrama anunció su presencia en el potrero donde días antes había hecho la filmación; hasta el sitio solo fueron los dos cazadores, su ayudante y Valderrama. Con cuatro balas de 375 mm, una al corazón, la otra a la cabeza (cerca al agujero lagrimal) y dos más de remate, la muerte del hipopótamo fue rápida y con el menor sufrimiento posible (Foto 7). El resto del equipo nos acercamos, incluido el Ejército quien reforzó el cordón de seguridad, evitando el paso de algunos pescadores de Puerto Murillo que estaban merodeando.



Foto 7: Cadáver del hipopótamo asentado en la vereda Bodegas. Sacrificado el 18 de Junio de 2009: cerca a la Qda. Sn. Juan, Fca. La Florida. Puerto Berrío- Magdalena Medio

El hipopótamo sacrificado era un individuo macho con un peso aproximado de 1.500 Kg., excelente condición corporal y color de piel sonrosada, sus medidas fueron (Fotos 8- 11):

- Longitud Nariz- Cola: 3.34 m.
- Longitud Cruz- Pie: 1.50 m
- Longitud Canto medio- nariz: 0.40 m.
- Medición ventral: 3.17 m.
- Cabeza: 0.64 m
- Ancho: 1.10.
- Grosor piel: 3 cm.



Fotos 8 y 9: Hipopótamo recién sacrificado cerca a la quebrada San Juan, Puerto Berrío. El tamaño corresponde a un adulto joven de aproximadamente 1.500 Kg.



Fotos 10 y 11: Toma de medidas del hipopótamo sacrificado. Qda. San Juan. Pto. Berrío.

Estas medidas corresponden a la talla de un adulto joven de acuerdo a lo informado por Rodríguez en 1979 (Anexo 2).

El trabajo continuó con la toma de evidencias que fueron llevadas al MAVDT, es decir, las cuatro patas a partir del metacarpo. Guinard, el taxidermista inicia su labor como es la elaboración de yeso y desollado de la cabeza con el fin de ser llevado a la colección privada de Federico Pfiel Schneider (Fotos 12 a la 14).



Foto 12: Corte de patas del hipopótamo para llevar como evidencia al MAVDT.



Fotos 13 y 14: Elaboración del yeso y desollado de la cabeza del hipopótamo.

Valderrama tomó muestras estomacales, humor vítreo, líquido al interior del corazón, heces y biopsia de otros órganos, las cuales se llevarían al laboratorio especializado en diagnosticar enfermedades zoonóticas de la Universidad Nacional sede Bogotá (Fotos 15 y 16).



Fotos 15 y 16: Toma de muestras para el diagnóstico en laboratorio de enfermedades zoonóticas: Búsqueda del corazón y extracción de humor vítreo.

Durante el desollado se notó la presencia de dos balines incrustados en la piel, lo que indica que este es el mismo que había denunciado la comunidad de la vereda Bodegas en 2007 y del cual comentaban en la reunión del 21 de Octubre de 2008 a quien intentaron matar con escopeta (Foto 17).



Foto 17: Balín incrustado en la piel del hipopótamo, cerca a la cruz. No tocó músculo

La cabeza fue llevada por Valderrama para la obtención del cráneo y posterior donación al Museo del Parque Zoológico Jaime Duque. El Ejército se encargó de abrir la fosa para enterrar el cadáver pero desafortunadamente faltó profundidad y ya era imposible volver a extraerlo, por lo tanto, la decisión que se tomó fue cortar por mas partes el cuerpo y extraer tierra de alrededor para formar un montículo que garantizara por lo menos la no exposición directa (Fotos 18 a la 21). Las patas y piel se les dio un tratamiento especial que permitiera el traslado hasta Bogotá, las muestras para laboratorio fueron refrigeradas.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA
DIRECCIÓN TERRITORIAL ZENUFANÁ

Se terminaron labores a las 04:00 horas del 19 de Junio de 2009 y en horas de la tarde, en la oficina de Corantioquia, se expidió el salvoconducto No. 0805623 en donde se autoriza a Valderrama para el transporte de las muestras, piel, cabeza y patas hasta la ciudad de Bogotá vía terrestre.

De acuerdo con la resolución N° 130 ZF-3547 se cumplió con las siguientes condiciones enumeradas en el artículo segundo: se utilizaron las armas adecuadas, manipuladas por personal experto que proveyó el menor sufrimiento al hipopótamo; se delimitó y aseguró el área de caza de la forma debida, verificando la no presencia de particulares por parte del Ejército; no se permitió la participación en la faena de caza a personas inexpertas o menores de edad; no se utilizó fuego para inducir la desbandada o retirada del animal a cierto sitio; el transporte de las muestras del hipopótamos se hizo en una camioneta con carpa debidamente cubierta. Sin embargo hay deficiencias en el cumplimiento de los numerales 5 y 9.



Fotos 18, 19, 20 y 21: Entierro del hipopótamo. La fosa era pequeña, por lo tanto se cortó otro poco el cuerpo. Se enterraron las vísceras y la carcasa juntas. En la última foto se observa el montículo que se formó terminada la labor.

De los demás hipopótamos, el día 16 de Junio de 2009 el Ejército avisó por teléfono la presencia de un hipopótamo en el Río Ité del municipio de Yondó, dicen tener las evidencias fotográficas. Este dato se dio a conocer a Valderrama para continuar con la ejecución del Convenio MAVDT, FVSN, La Organización de los Estados Iberoamericanos OEI y la CAS.

CONCLUSIONES

De acuerdo al Decreto 1608 de 1978 en su artículo 117 *“la caza de control para erradicación solo se permite si se trata de especies exóticas... cuando la magnitud de los efectos negativos de la especie o subespecie en el orden social, económico o ecológico así lo exijan”*, esta resolución hace cumplir las tres exigencias por la vulnerabilidad de la comunidad de la vereda Bodegas en Puerto Berrío.

Aunque se cumplió con la mayoría de las condiciones dadas en el artículo segundo para el otorgamiento del permiso de caza, en donde se resalta el trabajo conjunto durante la faena de caza y el sacrificio con el menor sufrimiento posible, es necesario hacer cumplir los numerales 5 y 9 que a la letra dicen: *“Señalizar el área con avisos que indiquen a la comunidad el peligro que representan tanto los animales como el empleo de armas de caza”* y *“No dejar en el sitio del sacrificio o expuestos a la vista órganos, productos o subproductos de los especímenes sacrificados, los cuales deben ser dispuestos conforme a las normas sanitarias y ambientales”*.

RECOMENDACIONES

Se requiere a la Fundación Vida Silvestre Neotropical FVSN y a su Director General Carlos Valderrama mitigar los impactos negativos causados por el sacrificio de un individuo de la especie hipopótamo por el no cumplimiento del numeral 9 del artículo 2 de la Resolución N° 130 ZF- 3547, es decir: Los órganos, productos o subproductos del hipopótamo no fueron dispuestos conforme a la normatividad sanitaria y ambiental. La fosa fue hecha sin las especificaciones técnicas, en donde no hubo protección de los recursos agua, suelo, aire y el medio ambiente.

El Administrador de la finca La Florida Oscar Venegas, comentó el 24 de Junio de 2009 por llamada telefónica realizada desde CORANTIOQUIA que el cadáver se encuentra a la intemperie, en donde las aves rapaces y carroñeras y roedores están llegando al lugar para alimentarse del cadáver

El ganado no abreva ni se alimentan en ese potrero por los olores ofensivos (nauseabundos) allí generados. Es de anotar que el sitio de sacrificio y enterramiento es valle de inundación y retiro de la quebrada San Juan que a su vez es afluente del Río Magdalena, En el lugar por lo descrito el nivel freático es alto y el terreno permeable, además por las deficiente disposición final del cadáver, se generan los olores ofensivos y a la vez la infestación por vectores (mosquitos, zancudos, etc) lo que perjudicar a la comunidad y la expone a vulnerabilidad por enfermedades de tipo respiratorio u otro tipo. Acorde con la normatividad sanitaria y ambiental según los decretos 2676/2000 y 4126/2005 y la Resolución 1045/2000, al cadáver previo a su enterramiento se le debió aplicar una desnaturalización de alta eficiencia en sus componentes las vísceras y subproductos ya que tampoco se permite su incineración a cielo abierto. El cumplimiento de estas obligaciones tienen un término máximo de ocho (8) días calendario.

Se pide a la FVSN dar cumplimiento al numeral 5 del artículo segundo de la misma resolución. ya que se han se han caracterizado tres hipopótamos, de los cuales quedan dos, por lo tanto, es urgente reforzar las sensibilizaciones impartidas a la comunidad sobre el peligro de la presencia de éstos en los cuerpos de aguas de la región. Es notable que mucha parte de la comunidad no ha comprendido el peligro al que están expuestos al decir que *“el animal es mancito”*, por lo tanto deben señalizarse en los sitios que habita el hipopótamo y poner otros avisos en los sitios de reunión o acopio de la comunidad en las veredas afectadas. Utilizar los medios de comunicación que consideren pertinentes y que no se impida la continuidad de la labor.

Entregar las evidencias del cumplimiento de los numerales cinco y nueve del artículo segundo de la resolución 3547 en el informe escrito que deben presentar ante la CORANTIOQUIA según el numeral doce de la misma.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA
DIRECCIÓN TERRITORIAL ZENUFANÁ

De acuerdo a lo planteado por el Sr. Valderrama y lo observado en la zona donde han habitado los hipopótamos, la comunidad está dividida con respecto al fin de los mismos, se recomienda no divulgar los avances de la ejecución del convenio, especialmente sobre el permiso de caza de control otorgado hasta no haber terminado. Esto puede entorpecer el avance y la conclusión de la misión proyectada antes del 09 de Septiembre de 2009. En reunión previa a la jornada de faena de caza se decidió que solo el Director General de CORANTIOQUIA podrá tener comunicación los medios masivos.

DIANA JANNETH DAVID LÓPEZ
Técnica de Fauna Silvestre

LCOT/DJDL/ddavid.

Anexos:

1. Rodriguez de la Fuente, Felix. Enciclopedia SALVAT de la Fauna. Tomo 3: Africa (Región etiópica). Salvat S.A. de Ediciones- Arrieta, 25-Pamplona. España, 1979. Pag. 218.
2. elprofe.iespana.es/records/Los_mas_grandes.htm